Gerenciamento dos recursos hídricos no estado de Rondônia: uma análise da gestão organizacional

Water resources management in the state of Rondônia: an analysis of organizational management

Laline Garcia Gomes
Universidade Federal de Rondônia, Brasil
laline_garcia1@hotmail.com

Marta Silvana Volpato Sccoti
Universidade Federal de Rondônia, Brasil
martasccoti@unir.br

José das Dores de Sá Rocha
Universidade Federal de Rondônia, Brasil
josedesa@unir.br

Revista Presença Geográfica
vol. 10, núm. 3, 2023
Fundação Universidade Federal de Rondônia, Brasil
ISSN-E: 2446-6646
Periodicidade: Frecuencia continua
rpgeo@unir.br

Recepção: 10 Março 2023
Aprovação: 18 Maio 2023

URL: http://portal.amelica.org/ameli/journal/274/2744786001/

Resumo: Com a finalidade de coordenar a gestão integrada das águas e arbitrar os conflitos gerados pelos recursos hídricos, foi instituída a Lei Federal nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997, a qual cria a Política Nacional de Recursos Hídricos. Assim, alguns estados elaboraram suas legislações seguindo um modelo de gestão descentralizada e participativa. Deste modo, o presente artigo teve o objetivo de avaliar o grau de desenvolvimento da gestão organizacional das instituições responsáveis pela gestão dos recursos hídricos em Rondônia. Para tanto, a metodologia seguiu a proposta denominada "modelo de excelência em gestão pública", na qual foram aplicados 63 questionários de forma online, através da ferramenta *Google forms*, aos servidores da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental - SEDAM, elencando-se os seguintes blocos e respectivos tópicos: Planejamento dos Recursos Hídricos; Execução (estrutura da gestão dos recursos hídricos, processos administrativos e recursos humanos); Controle (serviço e atendimento público, governança e interação social); e Gestão Organizacional e Normatização. Os resultados indicam relativos avanços na execução das políticas públicas de recursos hídricos, no entanto, algumas vulnerabilidades no tocante à gestão das águas, com fragilidades internas que podem acarretar prejuízos aos usuários e a sociedade acerca da efetiva gestão participativa das águas.

Palavras-chave: Estrutura organizacional, Gestão pública, Planejamento, Região Norte.

Abstract: With the purpose of coordinating integrated water management and arbitrating conflicts generated by water resources, Federal Law No. 9,433, dated January 8, 1997, was established, which creates the National Water Resources Policy. Thus, some states developed their legislation following a decentralized and participatory management model. Therefore, this article aimed to evaluate the degree of development of the organizational management of the institutions responsible for managing water resources in Rondônia. To this end, the methodology followed the proposal called "model of excellence in public management",

Sem fins lucrativos acadêmica projeto, desenvolvido no âmbito da iniciativa acesso abertoPDF gerado a partir de XML JATS4R

in which 63 questionnaires were applied online, using the Google forms tool, to employees of the State Secretariat for Environmental Development - SEDAM, listing the following blocks and respective topics: Water Resources Planning; Execution (water resources management structure, administrative processes and human resources); Control (public service and assistance, governance and social interaction); and Organizational Management and Standardization. The results indicate relative advances in the implementation of public water resources policies, however, some vulnerabilities regarding water management, with internal weaknesses that can cause harm to users and society regarding effective participatory water management.

Keywords: Organizational structure, Public Management, Planning, North region.

Sem fins lucrativos acadêmica projeto, desenvolvido no âmbito da iniciativa acesso abertoPDF gerado a partir de XML JATS4R

INTRODUÇÃO

A água é um recurso natural essencial para o planeta, considerada uma fonte de vida imprescindível. No entanto, com o passar dos anos, este recurso considerado tão importante tem se tornado cada vez mais escasso e com sua qualidade comprometida de forma negativa, sendo uma das principais causas o crescimento desordenado da população e, consequentemente pela poluição dos corpos hídricos.

Partindo desta tratativa, na década de 90, um dos principais pontos de inovação da nova legislação voltada ao gerenciamento inaugurada no Brasil foi a descentralização da gestão dos recursos hídricos (CASTRO, 2012). Em seguida, esta legislação novadora, se alinha plenamente à diretriz global, do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 6, que visa assegurar a disponibilidade e a gestão sustentável de água e saneamento para todos (ONU, 2022).

Ressalta-se que a inserção e participação efetiva dos estados na gestão dos recursos hídricos possibilitou a criação de metodologias que induziram a uma gestão hídrica de forma mais participativa (LIMA, 2018). Cabe mencionar que, alguns estados já possuíam suas legislações voltadas aos recursos hídricos, outros não, assim, com a chegada da Lei 9.433/1997, alguns estados foram estabelecendo suas legislações através da mesma linha de descentralização e participação.

Dentre estes estados que não possuíam suas políticas de recursos hídricos, estava Rondônia, que instituiu a Lei Complementar n° 255 de 25 de janeiro de 2002, regulamentada pelo Decreto estadual nº 10.114 de 20 de setembro de 2002, instituindo, assim, a Política Estadual de Recursos Hídricos, a qual aponta as características das bacias hidrográficas e propõe estratégias de melhorias no gerenciamento das águas do estado. Todavia, possuir a sua própria legislação hídrica não significa que a sua execução obterá êxito, pois ela depende de forma direta e indireta de uma estrutura organizacional adequada para sua implementação.

Neste contexto, é possível afirmar que, a gestão organizacional se torna imperativa no âmbito das políticas públicas, pois é através dela que ocorre o pleno funcionamento de um sistema, efetivando seus objetivos, criando um ambiente colaborativo e promovendo melhorias.

Pagnoccheschi (2016), aponta a importância de um modelo estratégico para os recursos hídricos, respeitando a estrutura de governança ambiental do país e a necessidade de uma gestão articulada das águas. Assim, o aprimoramento das políticas públicas ocorre através de estudos que adentram os elementos de sua implementação, sendo um deles a gestão organizacional.

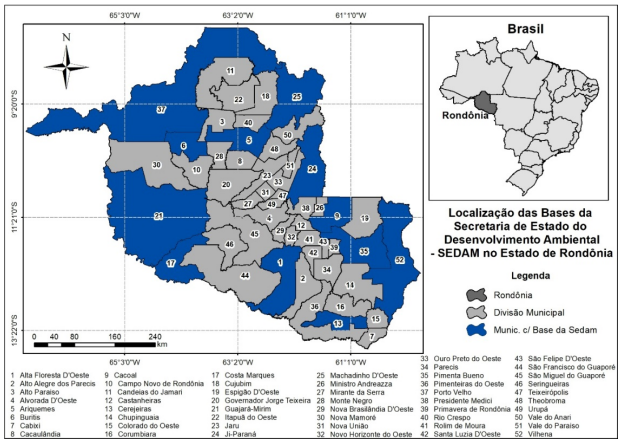
Deste modo, considerando o exposto, o presente artigo visa contribuir para que a gestão dos recursos hídricos aconteça de maneira otimizada, com ênfase à descentralização dada pela política nacional de recursos hídricos, evidenciando o grau de desenvolvimento da gestão organizacional no estado de Rondônia.

MATERIAL E MÉTODOS

Área de Estudo

A referida pesquisa foi realizada nos municípios do estado de Rondônia, onde se encontram a sede da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental (SEDAM) e seus Escritórios Regionais de Gestão Ambiental (ERGA), responsáveis pelo gerenciamento dos Recursos Hídricos, sendo estes: Porto Velho, Alta Floresta, Ariquemes, Buritis, Cerejeiras, Cacoal, Colorado do Oeste, Guajará Mirim, Ji-Paraná, Machadinho do Oeste, Pimenta Bueno e Vilhena (Figura 1).

FIGURA 1
Distribuição dos Escritórios Regionais da SEDAM no estado de Rondônia



Fonte: Elaborado pela autora com dados do IBGE e SEDAM (2023)

Os escritórios acima referenciados (Figura 1) fazem parte do gerenciamento dos recursos hídricos no estado de Rondônia, compreendendo desde a fiscalização pelos Escritórios Regionais de Gestão Ambiental (ERGA), até a análise final do processo através da Coordenadoria de Recursos Hídricos (COREH).

Dos 15 (quinze) ERGAS distribuídos no estado de Rondônia, apenas os escritórios do distrito de Extrema de Rondônia (Porto Velho), distrito de Rio Pardo (Porto Velho), município de Rolim de Moura e município Colorado do Oeste, não aceitaram participar da pesquisa, impossibilitando a inserção de dados acerca dos elementos que integram a gestão organizacional na pesquisa por falta de informações a respeito das referidas regionais.

Coleta e análise de dados

Para a coleta de dados seguiu-se a metodologia proposta de Lima (2007) e adaptada por Rocha e Silva (2019), denominada "Modelo de Excelência em Gestão Pública", constituído por quatro blocos e sete elementos, assim distribuídos (nesta ordem):

I. Planejamento dos Recursos Hídricos;
II. Execução;
a) estrutura da gestão dos recursos hídricos;
b) processos administrativos;
c) e recursos humanos;
III. Controle; e
d) serviço e atendimento público;
e) governança; e
f) interação social;
IV. Gestão Organizacional e Normatização.

Para cada bloco da pesquisa da gestão institucional, foram aplicados questionários estruturados de múltipla escolha a todo corpo técnico do sistema de gestão estadual atuante na gestão dos recursos hídricos, utilizando a escala "semelhante a Likert", a qual representa um conjunto de opções de resposta que trazem opiniões sobre um tema, onde foi utilizado parâmetros entre excelente, muito bom, bom, razoável, ruim, inexistente e não sei informar. Também foi inserido dentro do questionário uma pergunta aberta para que os servidores pudessem deixar sua contribuição através de sugestão, crítica ou elogio referente ao bloco abordado.

Os questionários foram aplicados de forma online, através da ferramenta Google forms, seguindo todos os preceitos estabelecidos e condizentes ao Comitê de Ética de Pesquisa (CEP), conforme aprovação CAAE: 55367022.7.0000.5300. Os questionários foram enviados para 63 (sessenta e três) servidores efetivos da SEDAM. A relação de servidores que atuam no gerenciamento dos recursos hídricos no estado foi informada pela Coordenadoria de Recursos Hídricos (COREH), através de listas emitidas pelos escritórios regionais. Após a aplicação desses questionários, foi realizada a apreciação, estruturação e consolidação dos resultados do estudo, analisando as respostas para transformação dos resultados quantitativos e qualitativos obtidos, semelhantemente como utilizado por Bernâsen e Machado (1974), Cunha (2007), Luchesa (2013) e Rocha e Silva (2019).

Após a tabulação dos dados, os resultados de cada bloco foram apresentados de forma gráfica a partir de planilha eletrônica. Por fim, para a identificação das potencialidades e possíveis fragilidades, foram conflitadas as informações coletadas através dos órgãos envolvidos e artigos sobre a temática, com a proposta de modelo de gestão dos recursos hídricos, contendo indicadores da demanda para uma estruturação da gestão organizacional.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 63 (sessenta e três) servidores que receberam o questionário, 47 (quarenta e sete) se dispuseram a participar da pesquisa.

Pra que pudesse haver uma melhor compreensão da gestão organizacional no que se refere o gerenciamento dos recursos hídricos no estado de Rondônia, foram analisadas as etapas que evidenciam os principais elementos constituintes da gestão pública, sendo estes o Planejamento dos Recursos Hídricos; Execução; Controle; e Gestão Organizacional e Normatização.

Na Tabela 1 é possível verificar os resultados gerais de cada bloco sob a perspectiva dos atores envolvidos na pesquisa. Percebe-se de forma geral, que a análise da gestão organizacional sob a ótica dos servidores da SEDAM, é considerada de boa a ruim.

TABELA 1
Resultados dos blocos contidos nos questionários aplicados

Blocos	A*	B*	C*	D*	E*	F*	G*
Planejamento dos Recursos Hídricos	7,6%	7,9%	25,4%	30,9%	20,1%	3,1%	5%
Execução	5,9%	7,8%	25,1%	30,4%	20,4%	4,8%	5,6%
Controle	5,9%	10,1%	28,3%	28,6%	14%	5%	8,1%
Gestão Organizacional e Normatização	5,1%	5,3%	26%	26,4%	20%	7%	10,2%

Fonte: Elaborado pela autora (2023)

A* = Excelente; B* = Muito boa; C* = Boa; D* = Razoável; E* = Ruim; F*= Inexistente; G* = Não sabe informar.
σ: A* = 2,73; B* = 2,51; C* = 7,08; D* = 6,55; E* = 5,41; F* = 3,21; G* = 6,02

De um modo geral, o bloco Planejamento demonstrou que o estado vem utilizando estratégias ao uso e à proteção dos recursos hídricos a curto, médio e longo prazos. Já o bloco que avalia a execução, verificou-se a necessidade de melhorias na capacidade das estruturas organizacionais, com base nas competências legais, qualificação, capacitação, treinamento e políticas de recursos humanos. O bloco Controle e Gestão Organizacional demonstrou a necessidade de fortalecimento no que se refere à governança, o atendimento ao público e a interação social, entre o órgão gestor com a sociedade civil, usuários, assim como, com os comitês de bacia.

É importante destacar que a gestão organizacional abrange todos os itens, desde o planejamento, a capacidade de execução do que já foi planejado, a capacidade das estruturas organizacionais, com base nas competências legais, qualificação, capacitação, treinamento e políticas de recursos humanos.

Como mencionado, o órgão responsável pela execução do gerenciamento dos recursos hídricos no estado de Rondônia é a SEDAM, por meio da COREH e seus Escritórios Regionais de Gestão Ambiental (ERGAS), sendo assim, conforme os resultados obtidos, verificou-se a distribuição e procedimentos realizados pelo órgão em questão. Aponta-se que todos os procedimentos são realizados de forma conexa a COREH localizada no município de Porto Velho, onde os processos são encaminhados para a análise final e deliberação de licenças e outorgas, cabendo aos escritórios regionais apenas o que se refere ao recebimento dos documentos, fiscalização in loco e envio de relatórios. Diante disso, é possível perceber que todos os processos que ocorrem no estado de Rondônia acerca da gestão dos recursos hídricos são centralizados na coordenadoria em Porto Velho.

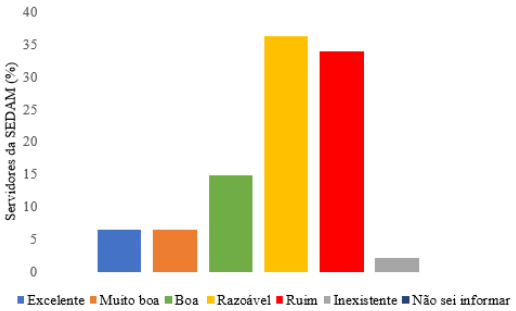
Destaca-se que a distribuição dos escritórios e a desconcentração dos serviços são considerados fatores essenciais para o atendimento da demanda no estado, no entanto, possuir uma estrutura física adequada e um corpo técnico capacitado é primordial.

Neste contexto, os resultados da pesquisa possibilitaram verificar que dentre os 47 (quarenta e sete) servidores, aproximadamente 32% consideram a distribuição dos escritórios regionais razoável, no entanto, necessitando de ajustes em sua distribuição, a fim de melhorar os procedimentos que refletem a gestão dos recursos hídricos, com maior agilidade e menos burocracia.

Cabe salientar que, a distribuição espacial desses escritórios regionais, deve ser realizada de maneira estratégica, considerando as bacias hidrográficas e os seus usos múltiplos, com o objetivo de otimizar a sua gestão. Deste modo, os servidores consideram que a localização das unidades dos ERGAS atendem de certo modo a demanda da região. No entanto, quando abordados quanto a estrutura física desses escritórios, e a alocação de recursos humanos, para o desenvolvimento das atividades voltadas a gestão dos recursos hídricos, os resultados não foram satisfatórios, conforme pode ser observado na Figura 2.

FIGURA 2

Infraestrutura física e instrumental para o desenvolvimento das atividades voltadas a gestão dos recursos hídricos no estado de Rondônia



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

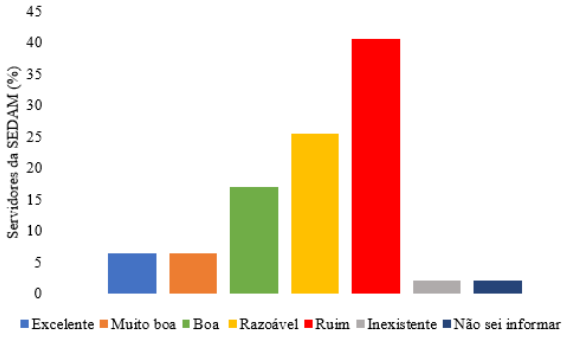
É possível perceber através da Figura 2 que a maioria dos servidores consideram a infraestrutura atual utilizada como razoável a ruim, sendo aproximadamente 36,2% a 34%, respectivamente, com uma somatória de 70,2%, totalizando a maioria dos servidores. Este item compreende desde as instalações físicas prediais, móveis, veículos e equipamentos utilizados na fiscalização e realização das atividades. Um ponto importante a se destacar é que, os servidores que avaliaram como ruim, são inseridos em sua maioria nos ERGAS, demonstrando uma fragilidade nos escritórios que executam a fiscalização nos municípios do interior do estado.

Assim, Rocha (2020) afirma que as unidades que realizam atividades voltadas aos recursos hídricos necessitam de fortalecimento para que consigam exercer o que de fato é de sua jurisdição. Na perspectiva do autor, o fortalecimento envolve independência financeira, com disponibilidade de recursos humanos técnicos, com qualificação e com cargos efetivos em quantidade adequada, estrutura física e logística reforçadas. Devendo, dessa maneira, serem estendidos aos escritórios regionais.

É importante mencionar que, para a obtenção de êxito na execução das atividades que visam uma gestão eficiente dos recursos hídricos, além de uma estrutura física, também é necessário o recrutamento, via concurso público, de profissionais capacitados e efetivos que desenvolvam essas ações, conforme foi mencionado por Rocha (2020) no parágrafo anterior. Deste modo, a Figura 3 demonstra o nível de satisfação dos servidores referente a capacitação e efetivação dos envolvidos na gestão das águas do estado.

FIGURA 3

Servidores efetivos e capacitados na gestão dos Recursos Hídricos



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Percebe-se na Figura 3, que aproximadamente 40% dos participantes da pesquisa consideram ruim o número de servidores efetivos e capacitados para atuação na gestão dos recursos hídricos. Dentre este item, foi mencionado que ocorre uma alta rotatividade dos servidores comissionados, sem a devida capacitação e conhecimento técnico no que se referente a gestão das águas, prejudicando de forma significativa o andamento dos processos e segurança hídrica do estado, havendo uma falta de padronização de análise consequente a esta falta de conhecimento técnico. Esse padrão também foi identificado por Rocha e Silva (2019), em órgão da gestão ambiental na região Norte.

Estes números acima mencionados são considerados preocupantes no tocante a gestão das águas, pois esta lacuna frágil de quadro técnico rotativo e em quantidade insuficiente prejudica o gerenciamento das águas como um todo.

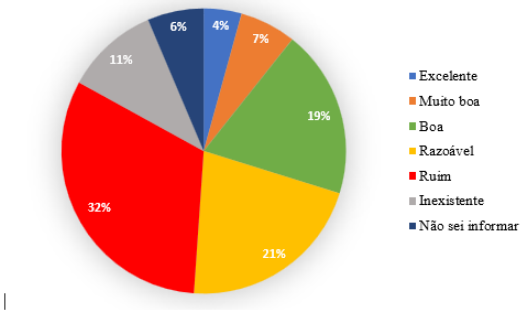
Com relação a Rondônia, verificou-se que a maior parte do corpo técnico disponível aos programas e, consequentemente, às ações relacionadas à gestão de recursos hídricos no Estado, é composta por cargos de livre provimento, aumentando o risco de rotatividade e perda de capacidades analíticas, que relaciona os conhecimentos e habilidades criadas e fomentadas tanto pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico- ANA quanto pelo próprio órgão gestor (ROCHA, 2020).

Outro ponto relatado durante a pesquisa foi em relação a concentração das análises de processos, a qual ocorre apenas na coordenadoria situada em Porto Velho. Ressalta-se que a descentralização, por meio de uma equipe alinhada, capacitada e distribuída nos escritórios regionais, otimizaria o tempo de análise dos processos, diminuiria ainda mais a burocratização dos setores e traria uma análise com profissionais que tenham conhecimento da área da bacia.

Neste quesito de capacitação voltada diretamente para a gestão dos recursos hídricos, a pesquisa demonstrou mais uma vez a necessidade de capacitação constante dos atores envolvidos, conforme pode ser visualizado através da Figura 4.

FIGURA 4

Capacitação dos recursos humanos voltados para a gestão dos recursos hídricos em Rondônia



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Percebe-se através da Figura 4, que 32% dos atores envolvidos na gestão dos recursos hídricos no estado de Rondônia, consideram o modo de capacitação e treinamento de recursos humanos ruins, necessitando de uma atenção da SEDAM neste quesito.

É importante mencionar que o estado de Rondônia aderiu ao 1º e 2º ciclo PROGESTÃO, com o intuito de fortalecer a gestão, por intermédio de programa de incentivo financeiro com a finalidade de pagamento por alcance de metas definidas entre a ANA e as entidades estaduais. Salienta-se que o PROGESTÃO é um programa de incentivo financeiro, que tem como principal objetivo realizar o pagamento no alcance de metas que são estabelecidos entre a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico e os órgãos estaduais, dando-se a sua adesão de forma voluntária através de Decreto (ANA, 2022).

Nesta adesão ao programa, o estado de Rondônia atendeu de forma parcial as metas de cooperação federativa e as metas de gerenciamento de recursos hídricos em âmbito estadual, conforme estabelecido em relatório do PROGESTÃO 2021 elaborado pelo estado de Rondônia, o qual apontava as metas estimadas e as executadas (ANA, 2022). O Relatório PROGESTÃO 2021 do estado de Rondônia menciona que, de 09 (nove) capacitações previstas no plano anual, foram executadas durante o ano de 2021 as 02 (duas) ações programadas para serem implementadas fora do âmbito do convênio SEDAM/IFRO, sendo estas: Curso sobre "Benefícios e potencialidades da recuperação de áreas de preservação permanente (APP) e de reserva legal (RL) em Rondônia", executada pela EMBRAPA em parceria com a SEDAM e com o CRH-RO; Mesa redonda sobre o uso de defensivos agrícolas e os impactos para os recursos hídricos em Rondônia, executada pela SEDAM em parceria com o CRH-RO (ANA, 2022a).

A SEDAM, por meio do relatório, ainda apontou que diante das dificuldades enfrentadas, a Coordenadoria de Recursos Hídricos e com o apoio do Conselho Estadual de Recursos Hídricos, continuou promovendo divulgação para a realização das capacitações na modalidade de ensino à distância, ofertadas pela ANA. Como resultado, a SEDAM informou que houve participação dos integrantes do sistema estadual de recursos hídricos, bem como da sociedade civil, em 01 evento presencial e em 71 cursos na modalidade de ensino à distância, resultando no total de 576 capacitações online (ANA, 2022a).

Diante deste cenário, foi apontada a necessidade do estado de se organizar de forma planejada para aplicação dos recursos do PROGESTÃO em ações mais efetivas de fortalecimento da gestão de recursos hídricos, aprimorando seus procedimentos de outorga e de monitoramento da quantidade e qualidade das águas superficiais e subterrâneas, bem como na capacitação dos servidores da instituição e dos membros de Comitês de Bacia e do Conselho Estadual de Recursos Hídricos (ANA, 2022b).

Quanto à comissão que elaborou o plano de capacitação entre o período de 2018 a 2021 para o Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos do estado de Rondônia, que foi aprovada aprovado na 26ª reunião ordinária do Conselho Estadual de Recursos Hídricos, no dia 09 de março de 2018, cabe mencionar que trouxe situações voltadas à formação, desenvolvimento e capacitação dos servidores da SEDAM, visando um processo contínuo de aprendizado e atualizações com o aprofundamento de conhecimentos e complementação de formação dos atores envolvidos na gestão das águas, o que facilitaria para o bom andamento dos processos administrativos e técnicos, no entanto, ainda sem muito êxito.

Ressalta-se que a Política Nacional de Recursos Hídricos do Brasil abarca a institucionalização de condições técnicas, financeiras, organizacionais e institucionais para a execução de ações de gestão e planejamento, considerando as necessidades das bacias hidrográficas como unidade de análise territorial (ANA, 2017).

Assim, para que ocorra um amoldamento organizacional, a fim de otimizar a implementação das ações previstas na Política Estadual de Recursos Hídricos, Rocha (2020) pontua uma série de desafios que precisam ser enfrentados pela SEDAM, sendo eles:

"a) Elaborar e executar o Planejamento Estratégico no âmbito das ações do Plano Estadual e do PROGESTÃO;
b) Aperfeiçoar os mecanismos burocráticos para celeridade na elaboração de termos de referência de aquisição e contratação de serviços;
c) Criar mecanismos para celeridade na aplicação de recursos de programas federais;
d) Contratar servidores efetivos por concurso público para destinar ao setor administrativo;
e) Criar mecanismos para impulsionar a operacionalização do FRH/RO;

f) Contratar servidores, por concurso público, com vistas à integração com a gestão ambiental, ao cumprimento das atribuições previstas em lei e para suprir a alta demanda de compromissos assumidos em programas federais pela Coordenadoria de Recursos Hídricos (COREH);
g) Elaborar e executar o plano de comunicação contemplando estratégias para aperfeiçoar a transparência e o envolvimento da sociedade nas ações em recursos hídricos;
h) Aperfeiçoar o Plano de Capacitação com metodologia de mapeamento das necessidades com enfoque nas necessidades do SEGREH/RO; e
i) Elaborar plano de ação para o cumprimento integral das metas de cooperação federativa do PROGESTÃO (ROCHA, 2020, p. 146-147)."

Neste contexto, seguindo as diretrizes da referida Lei, o estado de Rondônia realizou diversas ações, as quais foram informadas através da Coordenadoria de Recursos Hídricos da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental, por meio do Ofício nº 5107/2022/SEDAM-CRHID. Tais ações foram realizadas desde a implementação da Política Estadual de Recursos Hídricos, sendo:

a. Emissão de outorgas de direito de uso de recursos hídricos no Estado;
b. Emissão de declarações de usos da água que independem de outorga;
c. Funcionamento e manutenção da sala de situação;
d. Gestão de eventos críticos;
e. Manutenção preventiva e corretiva das plataformas de coleta de dados do Estado;
f. Fiscalização do uso dos recursos hídricos estaduais;
g. Manutenção e funcionamento do Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos - CNARH;
h. Funcionamento e manutenção do laboratório de análises ambientais da SEDAM;
i. Monitoramento da qualidade de água;
j. Funcionamento do Conselho Estadual de Recursos Hídricos;
k. Fiscalização de barragens de usos múltiplos;
l. Apoio para o funcionamento dos 3 comitês de bacias hidrográficas do Estado já implantados;
m. Investimento na formação de recursos humanos, por meio da contratação de estagiários, para atuar na área de recursos hídricos;
n. Capacitação em Recursos Hídricos;
o. Funcionamento do Fundo Estadual de Recursos Hídricos; e
p. Elaboração de plano de capacitação entre o período de 2018 a 2021 para o Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos do estado de Rondônia.

Ademais, também é importante mencionar que foram retomadas a implantação dos comitês de bacias CBH do Rio Alto e Médio Machado e CBH do Rio Jaru - Baixo Machado, com a eleição de uma nova diretoria provisória para o CBH do Rio Alto e Médio Machado em agosto de 2022.

Diante do exposto, é possível verificar que o estado de Rondônia obteve avanços, principalmente com a adesão do PROGESTÃO, no entanto, conforme a perspectiva dos servidores que atuam na gestão dos recursos hídricos, ainda necessita de progressos em sua gestão organizacional, e consequentemente em seu gerenciamento de recursos hídricos, pois, a falta de uma gestão organizacional devidamente implementada, se torna complexa a implementação das metas propostas para a melhoria dos recursos hídricos. Portanto, não tem possibilidade de se implementar a Política de Recursos Hídricos sem antes realizar o aperfeiçoamento do Sistema de Gerenciamento, devendo estar alinhado as diferentes formas alternativas organizacionais de modo a possibilitarem uma gestão da água de forma exitosa. Deste modo, a implementação de alternativas organizacionais possibilita o reforço da política de representação e capacidade de uma efetiva atuação no que se refere as questões hídricas (ANA, 2013).

Assim, considerando a análise dos blocos acima elencados, nota-se que, apesar da compreensão de que a legislação brasileira trouxe novas estratégias de forma precisa e específica com o decorrer dos anos, é possível perceber que ainda existem grandes desafios que carecem ser superados no intuito de obter uma efetiva execução dos instrumentos de gestão, garantindo assim, a disponibilidade de água não só em termos de quantidade, mas também em qualidade para toda a sociedade.

Aponta-se para a necessidade do fortalecimento dos Comitês de Bacias Hidrográficas no Estado de Rondônia, através de ações que envolvam a sociedade nos debates e decisões acerca dos recursos hídricos do Estado.

Neste sentido, Feltmann et al., (2022), destacam sobre a importância da participação social, estando inserida no Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 6, de forma a apoiar e fortalecer a participação das comunidades locais na melhoria da gestão hídrica.

Outro ponto a se destacar, conforme perspectiva dos servidores respondentes, é a necessidade da descentralização da Coordenadoria de Recursos Hídricos ao Escritórios regionais distribuídos no estado de Rondônia, aumentando a quantidade de servidores efetivos e altamente capacitados, para que possam realizar suas atividades fiscalizatórias da melhor maneira possível, sem ocasionar o acúmulo de funções na Coordenadoria de Recursos Hídricos do estado, otimizando assim, as atividades que visam a proteção da bacia hidrográfica no qual está inserido.

Também é possível destacar a importância da participação das entidades públicas e privadas de ensino e pesquisa em ações que visem a melhoria do gerenciamento dos recursos hídricos no estado, abarcando a temática água e sua proteção como forma de educação ambiental, inserindo os atores que estão envolvidos diretamente na bacia hidrográfica, corroborando assim, para a obtenção de resultados satisfatórios na gestão dos recursos hídricos.

Neste contexto, Christofidis (2001), menciona que essa participação não deve ser contextualizada apenas no papel, mas deve ser incentivada e praticada voltada ao interesse comum da sociedade, elencando um despertar para a importância da educação ambiental, devendo garantir que a sensibilização, a educação e a gestão seja uma atividade contínua, promovendo assim, condições de desenvolvimento sustentável.

Sob a perspectiva nacional, a pesquisa possibilitou a compreensão de que alguns estados brasileiros também possuem fragilidades no que se refere a gestão dos recursos hídricos. Alves et al., (2009), apontam que foram observadas fragilidades na gestão hídrica do estado de Mato Grosso, sendo estes correlacionados com as temáticas institucional e legal.

Já o estado do Pará, também apresentou problemas estruturais na gestão de recursos hídricos, estando os mesmos relacionados a insuficiência de recursos financeiros, materiais e humanos destinados à gestão hídrica (CIRILO & ALVEIRA 2022).

Assim como os estados do Mato Grosso e do Pará, o Estado do Amazonas também possui dificuldades no que compete a sua estrutura legal e institucional. Marques (2021), ressalta que existem algumas lacunas na implementação dos instrumentos de gestão, assim como, desafios no que se refere ao desenvolvimento tecnológico e na capacitação dos envolvidos no conhecimento dos princípios básicos dos recursos hídricos.

Com isso, verifica-se que a região Norte demonstra de forma predominante dificuldades institucionais e execução dos planos de recursos hídricos. Assim, nota-se que apesar da região Norte ser abundante no que se refere a quantidade hídrica demograficamente, possui diversos problemas no que se refere a implementação de políticas públicas e gerenciamento de seus recursos naturais.

Todavia, para que se haja uma melhor compreensão dos pontos fortes e frágeis da gestão organizacional do gerenciamento dos recursos hídricos, é de suma importância compreender a visão dos atores que atuam na gestão das águas, seja com análise, fiscalização, elaboração de pareceres e outorgas entre outros de forma detalhada.

Assim, é possível perceber que o estado de Rondônia tem sofrido uma mudança em suas políticas públicas, avançado de forma considerável referente a gestão das águas, no entanto, necessita de estratégias para a reestruturação de sua gestão organizacional, de fortalecimento dos comitês de bacias hidrográficas e do envolvimento e participação da sociedade, para que de fato ocorra a devida implementação dos instrumentos da Política Estadual de Recursos Hídricos e da execução das ações constantes em seu Plano de Recursos Hídricos de forma efetiva.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa apresenta indicadores de vulnerabilidades no tocante à gestão das águas, conforme os aspectos apontados pelos servidores, demonstrando fragilidades internas que impedem a efetiva implementação das ações da SEDAM, e consequentemente prejuízos aos usuários e a sociedade acerca da efetiva gestão participativa das águas. Assim, essa fragilidade decorre basicamente da falta de recursos humanos efetivos e capacitados, afetando na postura efetiva de planejamento e implementação das ações. Por conseguinte, requer o recrutamento de recursos humanos, via concurso público, e uma estruturação da carreira profissional no âmbito da instituição responsável pela temática hídrica, para que se torne atraente e se possibilite a criação uma cultura organizacional voltada para excelência da gestão dos recursos hídricos.

Para tanto, é necessário um amoldamento institucional, o qual sugere-se a elaboração de um organograma próprio da Coordenadoria de Recursos Hídricos, delimitando seus setores e diferentes funções, inclusive dos escritórios regionais distribuídos em todo o estado, de forma a efetivar a desconcentração deste serviço público para melhor atender os usuários dos recursos hídricos.

Conclui-se, finalmente, ser decisivo para o órgão gestor promover a adequação organizacional de forma a requerer ações eficientes voltadas para a gestão dos recursos hídricos em seu todo, promovendo incentivos aos servidores quanto a participações em capacitações e treinamentos.

Deste modo, implementar uma nova identidade organizacional no estado, abarcaria a servidão hídrica em todas as dimensões, incentivando a interação do órgão gestor, dos usuários, da sociedade civil que vivem nas bacias hidrográficas e que dependem, direta ou indiretamente delas.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001, agradeço também ao Programa de Mestrado Profissional em Rede Nacional em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos - ProfÁgua, Projeto CAPES/ANA AUXPE No. 2717/2015, pelo apoio técnico científico aportado até o momento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, E. C. R. F.; SILVINO, A.N. O.; ANDRADE, N. L. R.; SILVEIRA, A. Gestão dos Recursos Hídricos no Estado do Mato Grosso. *Revista Brasileira de Recursos Hídricos*. Volume 14. n.3. Jul/Set 2009, 69-80 69. 2009. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Nara-Andrade/publication/305306105_Gestao_dos_Recursos_Hidricos_no_Estado_de_Mato_Grosso/links/57cf43a208aed67897011a27/Gestao-dos-Recursos-Hidricos-no-Estado-de-Mato-Grosso.pdf. Acesso em: 28 de janeiro de 2023.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO (ANA). Relatório 2021. *Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas - PROGESTÃO. Brasília: ANA,*2022a. Disponível em: https://progestao.ana.gov.br/progestao-1/certificacao/certificacoes-2013-a-2018/certificacao-2021/certificacao-das-metas-federativas-2021/relatorios-progestao-2021/ro_relatorio_progestao_2021.pdf/view. Acesso em: 12 de outubro de 2022.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO (ANA). Ações e Programas. *Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas – PROGESTÃO, Brasília: ANA,*2022b. Disponível em: https://www.google.com/search?q=Of%C3%ADcio+n%C2%BA+44%2F2022%2FSAS%2FANA%2C+Documento+n%C2%BA+02500.030396%2F2022-28%2C&oq=Of%C3%ADcio+n%C2%BA+44%2F2022%2FSAS%2FANA%2C+Documento+n%C2%BA+02500.030396%2F2022-28%2C&aqs=chrome..69i57.576j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8. Acesso em: 12 de fevereiro de 2023.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO (ANA). Ações e Programas. *PROGESTÃO* (2022) Brasília: ANA, 2022. Disponível em: https://www.gov.br/ana/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/progestao#:~:text=O%20Progest%C3%A3o%20%C3%A9%20um%20programa,meio%20de%20decreto%20oficial%20espec%C3%ADfico . Acesso em: 12 de janeiro de 2023.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO (ANA). *Alternativas organizacionais para gestão de recursos hídricos.* Brasília: ANA, 2013. 121 p., il., 30 cm. (Cadernos de Capacitação em Recursos Hídricos, 3). ISBN 9788589629942. Disponível em: https://biblioteca.ana.gov.br/sophia_web/acervo/detalhe/6984. Acesso em: 15 de fevereiro de 2023.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO (ANA). 2017. *O PROGESTÃO em Rondônia: síntese do primeiro ciclo do programa (2013 – 2016).* Brasília: ANA, 2017. Disponível em: http://progestao.ana.gov.br/portal/ progestao/mapa/ro/progestao_ro_2015.pdf . Acesso em: 01 de março de 2023.

BERNÂSEN, C. A. F.; MACHADO, A. J. L. Os estilos de administração em prefeituras do rio grande do sul - Um teste da teoria de Rensis Likert. *Revista de Administração de Empresa,* Rio de Janeiro, v. 14, n.4, p. 29-46, jul./ago. 1974.

BRASIL. *Lei nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997.* Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Brasília, DF: Presidência da República, [1997].

CASTRO, C. N. de. Gestão Das Águas: Experiências Internacional e Brasileira. *Texto Para Discussão Gestão Das Águas.* Brasília: IPEA, 2012. ISSN 1415-4765.

CIRILO, B. B.; ALVEIRA, O. T. Os limites à gestão de recursos hídricos do Pará: Uma análise técnica. Revista Desenvolvimento em questão. Editora Unijuí. v. 20 n. 58 (2022): nº 58 - 2022. http://dx.doi.org/10.21527/2237-6453.2022.58.11542. Disponível em: https://revistas.unijui.edu.br/index.php/desenvolvimentoemquestao/article/view/11542. Acesso em 28 de janeiro de 2023.

CUNHA, L. M. A. Modelos Rasch e Escalas de Likert e Thurstone na medição de atitudes. 2007. 78 f. *Dissertação (Mestrado em Probabilidades e Estatística)* - Departamento de Estatística e Investigação Operacional, Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa, 2007.

CHRISTOFIDIS, Demetrios. Olhares sobre a política de recursos hídricos no Brasil. O caso da bacia do rio São Francisco. *Tese de Doutorado em Gestão e Política Ambiental*. Brasília: Universidade de Brasília, Centro de Desenvolvimento Sustentável, 2001.

FELTMANN, C, S.; SOARES, V. S.; CHRISTOFIDIS, D.ASAS/ODS 6: água, saúde e ambiente no Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 6. 1. ed. - Curitiba: Appris, 2022. ISBN 978-65-250-2906-1. 2022.

LIMA, P. D. B. 2007. *A excelência em gestão pública: a trajetória e a estratégia do gespública.* Rio de Janeiro, Brasil: Qalitymark, 227p.

LIMA, R. I. B. R. Gerenciamento dos Recursos Hídricos em Venha-Ver/RN. *Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Superior de Bacharelado em Ciência e Tecnologia*, da Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFERSA, Campus Pau dos Ferros. 2018. Disponível em: https://repositorio.ufersa.edu.br/bitstream/prefix/2268/2/RicassilyIBRL_MONO.pdf. Acesso em: 19 de janeiro de 2023.

LUCHESA, C. T. *Anotações de Estatística – finanças empresariais.* Curitiba, 2013, 61 p. Relatório Técnico.

MARQUES, E. G. Plano Estadual de Recursos Hídricos do Estado do Amazonas: Uma análise dos programas e metas. *Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Profissional em Rede Nacional em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos - ProfÁgua*, como pré requisito a obtenção do título de mestre em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos. Amazonas, 2021. Disponível em: http://repositorioinstitucional.uea.edu.br/bitstream/riuea/3862/1/Plano%20estadual%20de%20recursos%20h%c3%addricos%20do%20estado%20do%20Amazonas%20-%20uma%20an%c3%a1lise%20dos%20programas%20e%20metas.pdf. Acesso em 27 de janeiro de 2023.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. 2022. Disponível em: https://brasil.un.org/pt-br/sdgs#:~:text=Os%20Objetivos%20de%20Desenvolvimento%20Sustent%C3%A1vel%20s%C3%A3o%20um%20apelo%20global%20%C3%A0,de%20paz%20e%20de%20prosperidade. Acesso em: 21 de janeiro de 2023.

PAGNOCCHESCHI, B. *Governabilidade e Governança das águas no Brasil.* Capitulo 7. Governança Ambiental no Brasil: Instituições, Atores e Políticas Públicas. Editora Brasília Ipea, 2016. ISBN 9788578112752. Disponível em: https://acervo.enap.gov.br/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=96704. Acesso em: 11 de janeiro de 2023.

ROCHA, J.D. S.; SILVA, J. A. Gestão florestal no estado do Amazonas em tempos de pós-descentralização. *Ciência florestal*. UFSM.Ci. Fl., Santa Maria, v. 29, n. 4, p. 1579-1591, out./dez. 2019.

ROCHA, T. R. L. Análise legal e institucional da implementação da Política Estadual de Recursos Hídricos do estado de Rondônia. *Dissertação apresentada ao PROFÁGUA* – Mestrado Profissional em Rede Nacional em Gestão e Regulação Dos Recursos Hídricos. Ji-Paraná, 2020.

RONDÔNIA. Governo do estado de Rondônia. *Lei complementar n° 255*, de 25 de janeiro de 2002. Institui a política, cria o sistema de gerenciamento e o fundo de recursos hídricos do estado de Rondônia e dá outras providências. Porto Velho: Governo do Estado, 2002.

RONDÔNIA. *Decreto nº 10.114*, de 20 de setembro de 2002. Diário Oficial do Estado, Porto Velho, setembro, 2002b.

Disponível em:
/articulo.oa?id=27447862744786001

Como citar este artigo

Número completo

Mais informações do artigo

Site da revista em redalyc.org

Sistema de Informação Científica Redalyc
Rede de Revistas Científicas da América Latina e do Caribe, Espanha e Portugal
Sem fins lucrativos acadêmica projeto, desenvolvido no âmbito da iniciativa acesso aberto

Laline Garcia Gomes, Marta Silvana Volpato Sccoti, José das Dores de Sá Rocha

Gerenciamento dos recursos hídricos no estado de Rondônia: uma análise da gestão organizacional

Water resources management in the state of Rondônia: an analysis of organizational management

Revista Presença Geográfica
vol. 10, núm. 3, 2023
Fundação Universidade Federal de Rondônia, Brasil
rpgeo@unir.br

/ ISSN-E: 2446-6646